

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日
Date of Application:

2002年12月 2日

Kenji NAKAMURA, et al. Q78548
CLAMP MECHANISM AND INFORMATION
REPRODUCING MECHANISM
Date Filed: November 24, 2003
Darryl Mexic (202) 293-7060
1 of 1

出 願 番 号
Application Number:

特願2002-349550

[ST.10/C]:

[JP 2002-349550]

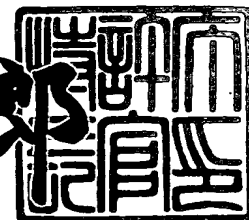
出 願 人
Applicant(s):

パイオニア株式会社

2003年 6月19日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3048096

【書類名】 特許願

【整理番号】 56P0756

【提出日】 平成14年12月 2日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G11B 17/028

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県川越市山田字西町 2 5 番地 1 パイオニア株式会社
社 川越工場内

【氏名】 中村 健二

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県川越市山田字西町 2 5 番地 1 パイオニア株式会社
社 川越工場内

【氏名】 新飼 康広

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県川越市山田字西町 2 5 番地 1 パイオニア株式会社
社 川越工場内

【氏名】 小島 滋

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県川越市山田字西町 2 5 番地 1 パイオニア株式会社
社 川越工場内

【氏名】 内山 賢治

【特許出願人】

【識別番号】 000005016

【氏名又は名称】 パイオニア株式会社

【代理人】

【識別番号】 100083839

【弁理士】

【氏名又は名称】 石川 泰男

【電話番号】 03-5443-8461

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 007191

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9102133

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 クランプ機構および情報再生機構

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 記録媒体を載置する載置面を有するターンテーブルと、
前記ターンテーブル上に前記記録媒体を保持する複数の保持手段と、
前記記録媒体を保持する方向とその保持を解除する方向に前記保持手段を駆動
する駆動手段と、を備えたクランプ機構であって、

前記複数の保持手段のうち、少なくとも一つの保持手段は、前記ターンテー
ブルの載置面上に載置された前記記録媒体を、その載置面と平行な方向に押付け可
能に構成されていることを特徴とするクランプ機構。

【請求項 2】 前記複数の保持手段は、
前記記録媒体を保持する方向に駆動されたときに前記記録媒体の保持と押し付
けを同時に行うことを特徴とする請求項 1 に記載のクランプ機構。

【請求項 3】 前記駆動手段は、前記ターンテーブルの載置面に対して垂直
な方向に摺動可能な可動部材と、

前記可動部材が前記ターンテーブルの載置面から離れる方向に摺動するときに
前記複数の保持手段を前記記録媒体の保持を解除する方向に押圧する押圧部材と

を備えたことを特徴とする請求項 1 に記載のクランプ機構。

【請求項 4】 請求項 1 ないし 3 のいずれかに記載のクランプ機構を備えた
ことを特徴とする情報再生機構。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、C D (Compact Disc) や D V D (Digital Versatile Disc) 等の記
録媒体をターンテーブルに保持するためのクランプ機構およびこのクランプ機構
を備えた情報再生機構に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、この種のクランプ機構は、例えば図 1 に示すようなものがある。図 1 に示すクランプ機構 1 におけるターンテーブル 2 は、図示しない回転モータの回転軸に嵌着され、この回転軸の回転にて回転される。また、クランプ機構 1 は、側面略「く」字形状をなすチャック爪 3（合計で 3 つ設けられている。）がターンテーブル 2 の中心から 120 度となる間隔をおいて配置され、これらのチャック爪 3 を回動（開閉）させることにより、図示しないディスクをターンテーブル 2 に対して着脱するようにしている。そして、従来のクランプ機構 1 は、上記ディスクを水平方向に付勢して調芯するための板ばね 4 が設けられている。

【0003】

すなわち、従来のクランプ機構は、板ばね 4 により上記ディスクを水平方向に付勢しつつ、3 つのチャック爪 3 によってターンテーブル 2 上に上記ディスクを挟み込んで水平方向の位置決めを行っている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上述した従来のクランプ機構では、板ばね 4 により上記ディスクを水平方向に付勢して調芯しているため、上記ディスクを保持する 3 つのチャック爪 3 の他に板ばね 4 が必要になり、それだけ部品点数が増加し、組立工数が増えるとともに、構造が複雑化するという問題があった。

【0005】

本発明は上記事情を考慮してなされたもので、その課題の一例としては、部品点数を削減し、構造を簡素化しても、記録媒体を確実に保持可能とするとともに、調芯することができるクランプ機構および情報再生機構を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するため、請求項 1 に記載のクランプ機構の発明は、記録媒体を載置する載置面を有するターンテーブルと、前記ターンテーブル上に前記記録媒体を保持する複数の保持手段と、前記記録媒体を保持する方向とその保持を解除する方向に前記保持手段を駆動する駆動手段と、を備えたクランプ機構であっ

て、前記複数の保持手段のうち、少なくとも一つの保持手段は、前記ターンテーブルの載置面上に載置された前記記録媒体を、その載置面と平行な方向に押付け可能に構成する。

【0007】

請求項4に記載の情報再生機構の発明は、請求項1ないし3のいずれかに記載のクランプ機構を備えて構成する。

【0008】

【発明の実施の形態】

以下、本願の好適な実施形態を添付図面に基づいて説明する。なお、以下の説明は、情報再生機構としてCDやDVD等の記録媒体（以下、ディスクという）8を再生するディスク再生機構に対して本願に係るクランプ機構を適用した場合の実施形態である。

【0009】

図2は本願に係るクランプ機構を適用したディスク再生機構を示す平面図である。図2に示すように、ディスク再生部10は可動ベース11を有し、この可動ベース11上にはターンテーブル12、ピックアップ13、ピックアップ移動機構14およびクランプ制御機構15が搭載されている。

【0010】

ピックアップ13は、平面略L字状に形成された取付けベース16を有し、この取付けベース16のターンテーブル12側の側面には、押圧突起部17が一体に形成されるとともに、平面略円弧状に形成された作用片18が固定されている。

【0011】

ピックアップ移動機構14は、一端が支持部材19により支持されているスクリュウシャフト20と、駆動モータ21と、この駆動モータ21の駆動力をスクリュウシャフト20に伝達するプーリ、ベルトおよびギヤ等の駆動力伝達機構22とを備えている。

【0012】

クランプ制御機構15は、ピックアップ13の取付けベース16に形成された

押圧突起部 1 7 により押圧される移動部材 2 3 と、この移動部材 2 3 を図中紙面に向かって左方向に付勢するコイルばね 2 4 と、移動部材 2 3 に連結軸 2 5 を介して回動可能に連結された作動レバー 2 6 とを備え、この作動レバー 2 6 は支軸 2 7 を中心として回動可能に構成されている。

【 0 0 1 3 】

図 3 は図 2 のターンテーブルを示す拡大平面図、図 4 は図 2 のディスク再生機構のクランプ機構におけるクランプ状態を示す拡大縦断面図、図 5 は図 2 のディスク再生機構のクランプ機構においてクランプ状態からアンクランプ状態に移行する状態を示す拡大縦断面図、図 6 は図 2 のディスク再生機構のクランプ機構におけるアンクランプ状態を示す拡大縦断面図である。

【 0 0 1 4 】

また、図 7 は図 2 のターンテーブルを示す拡大縦断面図、図 8 はクランプ機構の可動部材を示す拡大縦断面図、図 9 はクランプ機構の回転モータを示す正面図である。

【 0 0 1 5 】

図 3 ～図 6 に示すように、本実施形態のクランプ機構 3 0 は、ディスク 8 を載置する載置面を有する円板状のターンテーブル 1 2 と、このターンテーブル 1 2 の軸挿通孔 3 1 に回転軸 3 2 a が嵌着する回転駆動手段としての回転モータ 3 2 と、ターンテーブル 1 2 の筒部 3 3 に外嵌されてディスク 8 の載置面と垂直な方向（上下方向）に摺動可能に設けられた可動部材 3 4 と、この可動部材 3 4 と回転モータ 3 2 の上面との間に装着され可動部材 3 4 を上方に付勢するばね 3 5 と、ターンテーブル 1 2 の載置面上に載置されたディスク 8 を挟み込んで保持する保持手段としての複数のチャック爪 3 6、3 6 と、ターンテーブル 1 2 の載置面上に載置されたディスク 8 を、その載置面と平行な方向に押付け可能な保持手段としてのチャック爪 3 7 とから大略的に構成されている。

【 0 0 1 6 】

そして、ターンテーブル 1 2 は、回転モータ 3 2 の回転軸 3 2 a の回転にて回転し、可動部材 3 4 およびばね 3 5 はターンテーブル 1 2 とともに回転するように構成されている。

【 0 0 1 7 】

ターンテーブル 1 2 は、図 7 に示すように筒部 3 3 が下面中央から突出して一体に形成され、この筒部 3 3 に穿設された軸挿通孔 3 1 に図 9 に示すような回転モータ 3 2 の回転軸 3 2 a が嵌着される一方、上面にはディスク 8 の中心孔が嵌まり込む斜面 3 8 a を有する円形の段付部 3 8 が一体に形成されている。

【 0 0 1 8 】

また、筒部 3 3 の外周面には、ガイド部としての凹溝 3 9 が軸方向に沿って形成されている。そして、ターンテーブル 1 2 の段付部 3 8 からその底面までには、図 3 に示すようにチャック爪 3 6、3 6 がそれぞれ装着される 2 つの爪装着孔 4 0 a と、チャック爪 3 7 が装着される 2 つの爪装着孔 4 0 b が同心円上において計 4 箇所穿設されており、これらの爪装着孔 4 0 a、4 0 b の底面には、それぞれ内周側に突出してチャック爪 3 6、3 6、3 7 をそれぞれ支持するための支持用凸部 4 1 がターンテーブル 1 2 と一体に形成されている。

【 0 0 1 9 】

さらに、ターンテーブル 1 2 の爪装着孔 4 0 a、4 0 b を除く底面には、可動部材 3 4 が装着される段付凹部 4 2 が一体に形成されており、またターンテーブル 1 2 の外周部には、下面が上り傾斜するテーパ状鏝部 4 3 が形成されている。

【 0 0 2 0 】

一方、可動部材 3 4 の中央部には、図 8 に示すように円筒部 4 5 が一体に突設され、この円筒部 4 5 の上端には、外周方向に張り出すように押圧部 4 6 が一体に形成され、この押圧部 4 6 は可動部材 3 4 がターンテーブル 1 2 から離れる方向に摺動されるときに複数のチャック爪 3 6、3 6、3 7 の他端を押圧して、ディスク 8 の保持を解除する方向、すなわち、ターンテーブル 1 2 のディスク 8 を載置する載置面から退避（没入）させる方向（以下、アンクランプする方向と称して説明する）に回動させ、その回動されたチャック爪 3 6、3 6、3 7 がディスク 8 を保持する方向、つまりターンテーブル 1 2 のディスク 8 を載置する載置面から突出させる方向（以下、クランプする方向と称して説明する）に回動されることを規制する。

【 0 0 2 1 】

したがって、ディスク 8 をアंकランプする方向に回動された複数のチャック爪 3 6, 3 6, 3 7 が何らかの要因によりディスク 8 をクランプおよび押し付ける方向に回動しようとしても、それらの他端が押圧部 4 6 に押圧されているため、その回動が規制される。

【 0 0 2 2 】

なお、上記した作用片 1 8、作動レバー 2 6、可動部材 3 4、ばね 3 5 および押圧部 4 6 等により駆動手段が構成される。

【 0 0 2 3 】

また、円筒部 4 5 の下端内周面には、軸心に向かって突出するガイド部としての凸部 4 7 が設けられ、この凸部 4 7 はターンテーブル 1 2 の筒部 3 3 の外周面に形成されたガイド部としての凹溝 3 9 に嵌合することで、筒部 3 3 に対して可動部材 3 4 をガイドして摺動する。

【 0 0 2 4 】

さらに、円筒部 4 5 の押圧部 4 6 の下部には、チャック爪 3 6, 3 6, 3 7 の端部を係止する係止用凹部 4 8 と、チャック爪 3 6, 3 6, 3 7 の端部が当接する当接部 4 8 a とが連設され、また円筒部 4 5 の底部外周側には、ばね 3 5 の一端を保持するための保持溝 4 9 が形成されている。そして、可動部材 3 4 の外周部には、上面が下り傾斜するテーパー状鰐部 5 0 が形成されている。

【 0 0 2 5 】

一方、第 1 のチャック爪としての各チャック爪 3 6, 3 6 は、図 3 乃至図 6 に示すようにターンテーブル 1 2 において 2 箇所穿設された爪装着孔 4 0 a に各々回動可能に装着され、これらのチャック爪 3 6, 3 6 は、可動部材 3 4 をターンテーブル 1 2 の筒部 3 3 に対して摺動させることによりターンテーブル 1 2 のディスク 8 の載置面からそれぞれの一端を出没させてディスク 8 に対して着脱可能に挟み込み、このとき各チャック爪 3 6, 3 6 の他端は、ターンテーブル 1 2 の支持用凸部 4 1 および可動部材 3 4 の係止用凹部 4 8 に支持されている。

【 0 0 2 6 】

また、第 2 のチャック爪としてのチャック爪 3 7 は、図 3 乃至図 6 に示すようにターンテーブル 1 2 において穿設された 2 つの爪装着孔 4 0 b に回動可能に装

着され、このチャック爪 3 7 は、可動部材 3 4 をターンテーブル 1 2 の筒部 3 3 に対して摺動させることによりターンテーブル 1 2 のディスク 8 の載置面からそれぞれの一端を出没させてディスク 8 に対して水平方向に押付け可能とし、このときチャック爪 3 7 の他端は、ターンテーブル 1 2 の支持用凸部 4 1 および可動部材 3 4 の係止用凹部 4 8 に支持されている。

【 0 0 2 7 】

図 1 0 (A), (B), (C) はクランプ機構の第 1 のチャック爪を示す平面図、断面図、正面図である。

【 0 0 2 8 】

図 1 0 (A), (B), (C) に示すように、各チャック爪 3 6, 3 6 は、合成樹脂により一体成形され、一端に鉤状部 5 1 を有し、この鉤状部 5 1 の先端には、断面楔状の保持片 5 1 a が形成され、可動部材 3 4 が図 4 に示すように上部に位置するとき、鉤状部 5 1 がターンテーブル 1 2 のディスク 8 の載置面から突出してその保持片 5 1 a がディスク 8 の上面を挟み込んで保持する。

【 0 0 2 9 】

さらに、各チャック爪 3 6, 3 6 の他端には、略矩形平板状に形成された基部 5 2 を有し、この基部 5 2 の底面には、可動部材 3 4 が図 6 に示すように下部に位置するときにターンテーブル 1 2 の支持用凸部 4 1 が嵌まり込む凹陥部 5 3 が形成されるとともに、この基部 5 2 の正面側には支持用凸部 4 1 に支持される支軸 5 4 が形成されている。また、基部 5 2 の背面側には、可動部材 3 4 の係止用凹部 4 8 に嵌まり込み、当接部 4 8 a に当接する係止用凸部 5 5 が形成されている。

【 0 0 3 0 】

すなわち、各チャック爪 3 6, 3 6 は、その一辺が支軸 5 4 を中心として回転されるとともに、その一辺と対向する部位に係止用凸部 5 5 が形成され、この係止用凸部 5 5 が可動部材 3 4 の押圧部 4 6 により押圧されるように構成されている。

【 0 0 3 1 】

図 1 1 (A), (B), (C) はクランプ機構の第 2 のチャック爪を示す平面

図、断面図、正面図である。

【 0 0 3 2 】

図 1 1 (A), (B), (C) に示すように、チャック爪 3 7 は、合成樹脂により一体成形され、一端に 2 本の爪片 6 1 を有し、これらの爪片 6 1 の先端には、それぞれ断面楔状の保持片 6 1 a が形成される一方、各爪片 6 1 の内側には傾斜面 6 1 b が形成されている。そして、可動部材 3 4 が図 4 に示すように上部に位置するとき、各爪片 6 1 の保持片 6 1 a が 2 つの爪装着孔 4 0 b を通してターンテーブル 1 2 のディスク 8 を載置する載置面から突出するとともに、爪片 6 1 の傾斜面 6 1 b がディスク 8 の中心孔の開口端を斜め下方向に押し付けると、図 4 において右方向と下方向にかかる押圧力の分力により、ディスク 8 をターンテーブル 1 2 の載置面と平行な方向に押し付けることになる。これにより、ディスク 8 を各チャック爪 3 6, 3 6 とともに水平方向に位置決めして調芯を行う。

【 0 0 3 3 】

さらに、チャック爪 3 7 の他端には、略矩形平板状に形成された基部 6 2 を有し、この基部 6 2 の底面には、可動部材 3 4 が図 6 に示すように下部に位置するときにターンテーブル 1 2 の支持用凸部 4 1 が嵌まり込む凹陷部 6 3 が形成されるとともに、この基部 6 2 の正面側には支持用凸部 4 1 に支持される支軸 6 4 が形成されている。また、基部 6 2 の背面側には、可動部材 3 4 の係止用凹部 4 8 に嵌まり込み、当接部 4 8 a に当接する係止用凸部 6 5 が形成されている。

【 0 0 3 4 】

すなわち、チャック爪 3 7 は、その一边が支軸 6 4 を中心として回動されるとともに、その一边と対向する部位に係止用凸部 6 5 が形成され、この係止用凸部 6 5 が可動部材 3 4 の押圧部 4 6 により押圧されるように構成されている。

【 0 0 3 5 】

次に、本実施形態のクランプ機構 3 0 の作用を説明する。

【 0 0 3 6 】

ディスク再生部 1 0 がディスク 8 をクランプしている状態にあるとき、クランプ機構 3 0 は図 4 に示すように 2 つのチャック爪 3 6, 3 6 がターンテーブル 1 2 のディスク 8 を載置する載置面から突出してディスク 8 を確実に保持している

とともに、チャック爪 3 7 の 2 本の爪片 6 1 の傾斜面 6 1 b がディスク 8 の中心孔の開口端を斜め下方向に押し付けると、図 4 において右方向と下方向にかかる押圧力の分力にてディスク 8 をターンテーブル 1 2 の載置面と平行な方向に押し付けることにより、ディスク 8 を各チャック爪 3 6, 3 6 とともに水平方向に位置決めして調芯を行っている。

【 0 0 3 7 】

そして、使用者によるディスク 8 の排出指令等がなされると、ディスク再生部 1 0 はクランプ動作を解除する。まず、図 2 に示すように駆動モータ 2 1 が作動し、この駆動力が駆動力伝達機構 2 2 を介してスクリーシャフト 2 0 に伝達されてスクリーシャフト 2 0 を回転させる。このスクリーシャフト 2 0 の回転によってピックアップ 1 3 が図中 A 方向に移動し、このピックアップ 1 3 の移動に伴って押圧突起部 1 7 および作用片 1 8 も同方向に移動する。

【 0 0 3 8 】

この作用片 1 8 が移動することにより、移動部材 2 3 がコイルばね 2 4 の付勢力に抗して図中紙面に向かって右方向に移動し、連結軸 2 5 を介して作動レバー 2 6 が支軸 2 7 を中心として B 方向に回動し、図 5 の状態を経て、図 6 に示すように作動レバー 2 6 が作用片 1 8 とともにターンテーブル 1 2 と可動部材 3 4 との間に圧入され、可動部材 3 4 を押し下げる。

【 0 0 3 9 】

すなわち、作動レバー 2 6 が作用片 1 8 とともに可動部材 3 4 を押し下げると、可動部材 3 4 の押圧部 4 6 がチャック爪 3 6, 3 6 の係止用凸部 5 5 を押し下げる。すると、各チャック爪 3 6, 3 6 は、ターンテーブル 1 2 の支持用凸部 4 1 に支持された基部 5 2 の支軸 5 4 を支点として図 5 および図 6 において時計方向に回動して鉤状部 5 1 をターンテーブル 1 2 のディスク 8 の載置面から退避（没入）させ、つまり鉤状部 5 1 を爪装着孔 4 0 a 内に埋没させることにより、ディスク 8 のクランプ動作を解除する。

【 0 0 4 0 】

同様に、作動レバー 2 6 が作用片 1 8 とともに可動部材 3 4 を押し下げると、可動部材 3 4 の押圧部 4 6 がチャック爪 3 7 の係止用凸部 6 5 を押し下げる。す

ると、チャック爪 3 7 は、ターンテーブル 1 2 の支持用凸部 4 1 に支持された基部 6 2 の支軸 6 4 を支点として図 5 および図 6 において反時計方向に回転して 2 本の爪片 6 1 をターンテーブル 1 2 のディスク 8 を載置する載置面から退避（没入）させ、つまり 2 本の爪片 6 1 を爪装着孔 4 0 b 内に埋没させることにより、ディスク 8 のクランプ動作を解除する。

【 0 0 4 1 】

一方、可動部材 3 4 が作用片 1 8 および作動レバー 2 6 による押圧が解除されてばね 3 5 の付勢力にて上方向に移動するとき、チャック爪 3 6, 3 6 は、可動部材 3 4 の当接部 4 8 a に係止用凸部 5 5 が押されて支軸 5 4 を支点として図 5 および図 6 において反時計方向に回転して鉤状部 5 1 をターンテーブル 1 2 のディスク 8 の載置面から突出させ、ディスク 8 をクランプするようになっている。

【 0 0 4 2 】

同様に、可動部材 3 4 が作用片 1 8 および作動レバー 2 6 による押圧が解除されてばね 3 5 の付勢力にて上方向に移動するとき、チャック爪 3 7 は、可動部材 3 4 の当接部 4 8 a に係止用凸部 6 5 が押されて支軸 6 4 を支点として図 5 および図 6 において時計方向に回転して爪片 6 1 の保持片 6 1 a をターンテーブル 1 2 のディスク 8 の載置面から突出させるとともに、爪片 6 1 の傾斜面 6 1 b がディスク 8 の中心孔の開口端を、その載置面と平行な方向に押し付けることにより、ディスク 8 を各チャック爪 3 6, 3 6 とともに水平方向に位置決めして調芯を行う。

【 0 0 4 3 】

このように本実施形態のクランプ機構によれば、複数のチャック爪 3 6, 3 6, 3 7 のうち、少なくとも一つのチャック爪 3 7 は、ターンテーブル 1 2 の載置面上に載置されたディスク 8 を、その載置面と平行な方向に押付け可能に構成したことにより、調芯用のばねを廃除して部品点数を削減し、構造を簡素化しても、ディスク 8 を確実に保持可能とするとともに、調芯することができる。

【 0 0 4 4 】

また、本実施形態によれば、複数のチャック爪 3 6, 3 6, 3 7 は、ディスク 8 を保持する方向に駆動されたときにディスク 8 の保持と押付けを同時に行うこ

とにより、ディスク 8 を確実に保持可能とするとともに、調芯することができる。

【0045】

さらに、本実施形態によれば、ターンテーブル 1 2 の載置面に対して垂直な方向に摺動可能な可動部材 3 4 と、この可動部材 3 4 がターンテーブル 1 2 の載置面から離れる方向に摺動するとき複数のチャック爪 3 6, 3 6, 3 7 をディスク 8 の保持を解除する方向に押圧する押圧部材 4 6 とを設けたことにより、ディスク 8 の情報記録面をあらゆる角度に設置したとしてもディスク 8 のクランプ動作を正確かつ強制的に解除させることができる。

【0046】

また、ターンテーブル 1 2 の筒部 3 3 に形成された複数の凹溝 3 9 に可動部材 3 4 の円筒部 4 5 内に突設された複数の凸部 4 7 を嵌合するようにターンテーブル 1 2 に可動部材 3 4 を取り付けられているので、可動部材 3 4 を正確にガイドして円滑に摺動させることが可能となる。

【0047】

さらに、ターンテーブル 1 2 の外周部に下面が上り傾斜するテーパ状鏝部 4 3 を形成する一方、可動部材 3 4 の外周部に上面が下り傾斜するテーパ状鏝部 5 0 を形成したことにより、クランプを解除するための作用片 1 8 および作動レバー 2 6 がターンテーブル 1 2 と可動部材 3 4 との間に確実に圧入されて可動部材 3 4 を摺動させることができる。

【0048】

上記のように構成されたクランプ機構 3 0 を備えたディスク再生機構 1 0 によれば、ディスク 8 の保持と調芯が、部品点数を削減し、かつ構造を簡素化しても可能となる。

【0049】

なお、上記実施形態では、調芯用のチャック爪 3 7 を 1 つ設けた例について説明したが、これに限られることなく 2 つ設けてもよい。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

従来のクランプ機構のターンテーブルを示す平面図である。

【図 2】

本願に係るクランプ機構を適用したディスク再生機構を示す平面図である。

【図 3】

図 2 のターンテーブルを示す拡大平面図である。

【図 4】

図 2 のディスク再生機構のクランプ機構におけるクランプ状態を示す拡大縦断面図である。

【図 5】

図 2 のディスク再生機構のクランプ機構においてクランプ状態からアンクランプ状態に移行する状態を示す拡大縦断面図である。

【図 6】

図 2 のディスク再生機構のクランプ機構におけるアンクランプ状態を示す拡大縦断面図である。

【図 7】

図 2 のターンテーブルを示す拡大縦断面図である。

【図 8】

本実施形態に係るクランプ機構の可動部材を示す拡大縦断面図である。

【図 9】

本実施形態に係るクランプ機構の回転モータを示す正面図である。

【図 1 0】

(A) , (B) , (C) はクランプ機構の第 1 のチャック爪を示す平面図, 断面図, 正面図である。

【図 1 1】

(A) , (B) , (C) はクランプ機構の第 2 のチャック爪を示す平面図, 断面図, 正面図である。

【符号の説明】

8 ディスク

1 0 ディスク再生機構

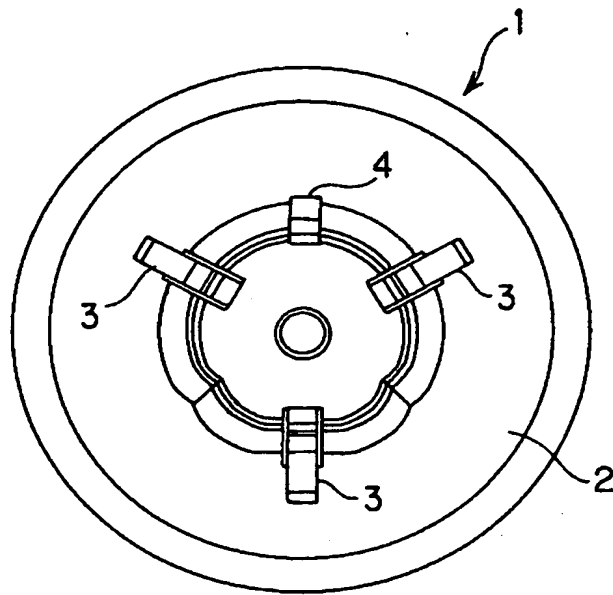
- 1 1 可動ベース
- 1 2 ターンテーブル
- 1 3 ピックアップ
- 1 4 ピックアップ移動機構
- 1 5 クランプ制御機構
- 1 6 取付けベース
- 1 7 押圧突起部
- 1 8 作用片
- 1 9 支持部材
- 2 0 スクリューシャフト
- 2 1 駆動モータ
- 2 2 駆動力伝達機構
- 2 3 移動部材
- 2 4 コイルばね
- 2 5 連結軸
- 2 6 作動レバー
- 2 7 支軸
- 3 0 クランプ機構
- 3 1 軸挿通孔
- 3 2 回転モータ
- 3 3 筒部
- 3 4 可動部材
- 3 5 ばね
- 3 6 チャック爪
- 3 7 チャック爪
- 3 8 段付部
- 3 9 凹溝
- 4 0 爪装着孔
- 4 1 支持用凸部

- 4 2 段付凹部
- 4 3 テーパ状鍔部
- 4 5 円筒部
- 4 6 押圧部
- 4 7 凸部
- 4 8 係止用凹部
- 4 9 保持溝
- 5 0 テーパ状鍔部

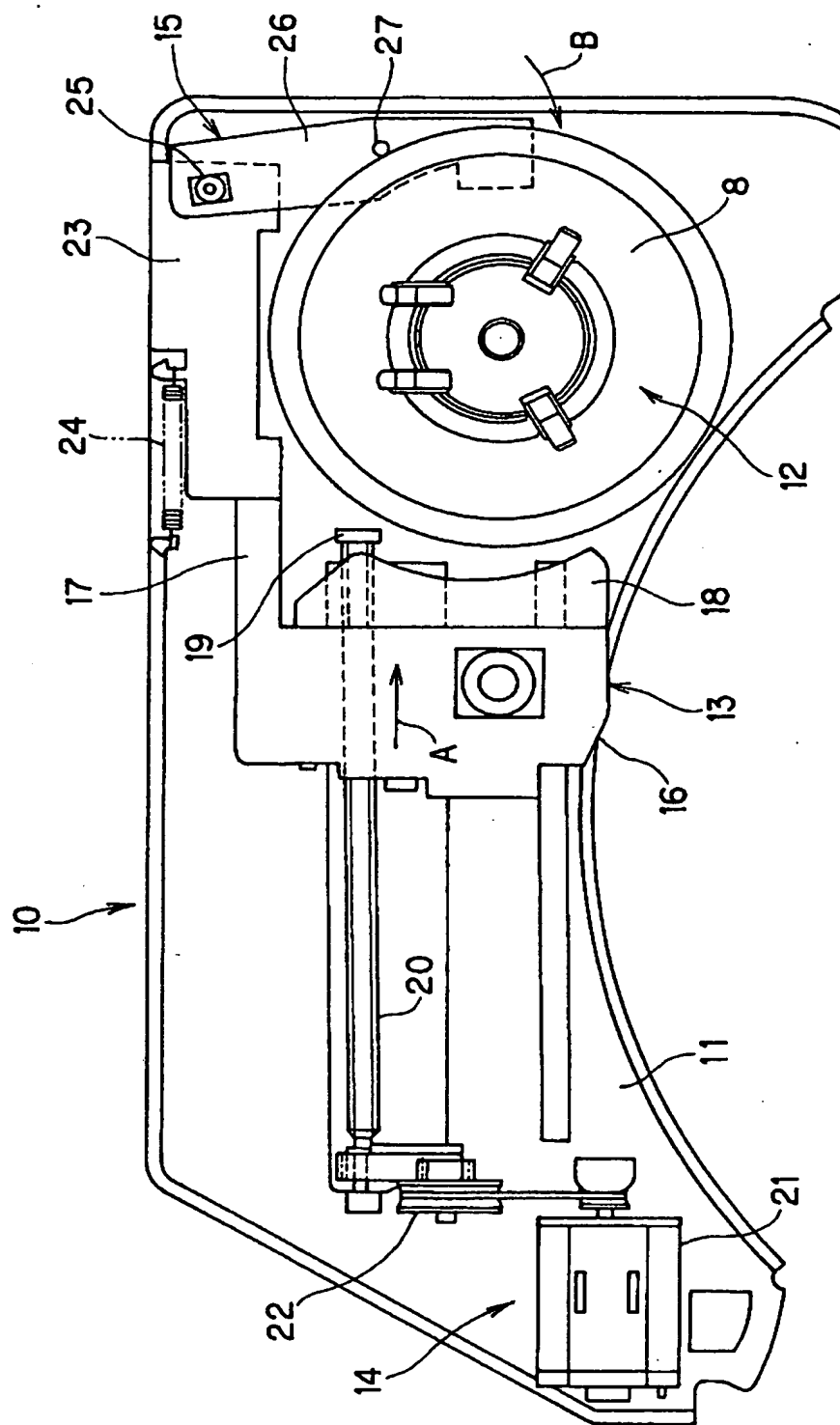
【書類名】

図面

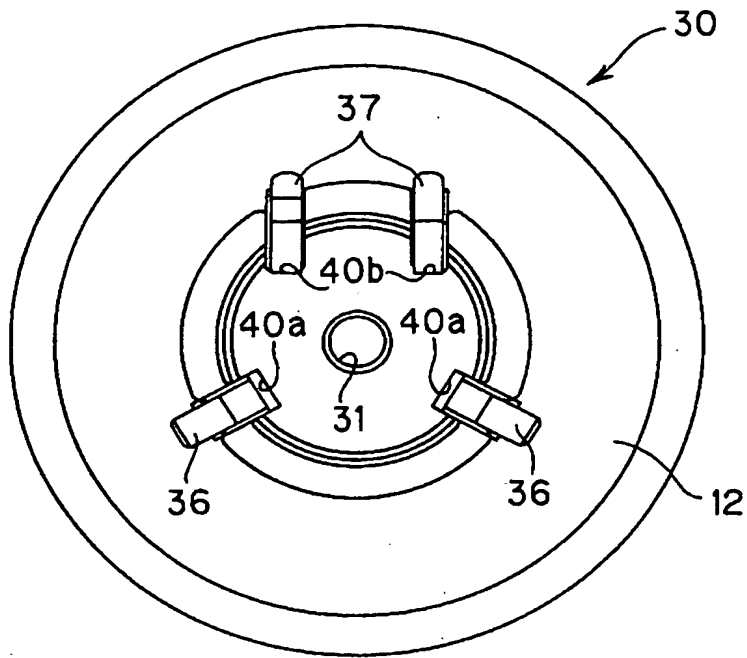
【図 1】



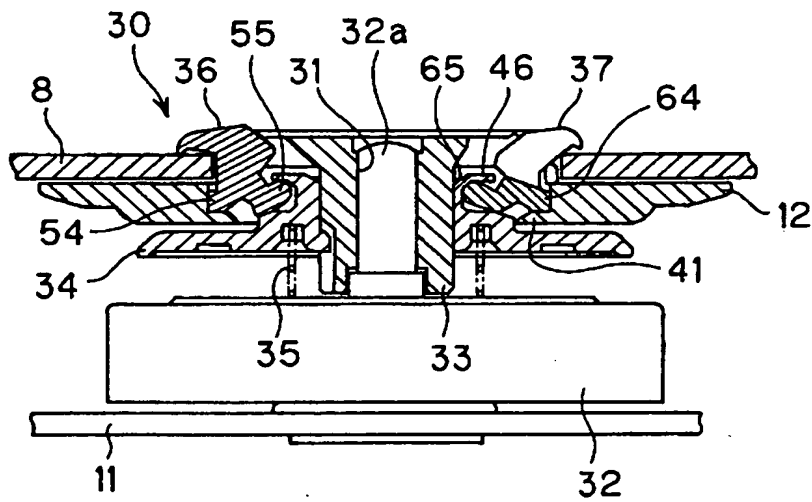
【図 2】



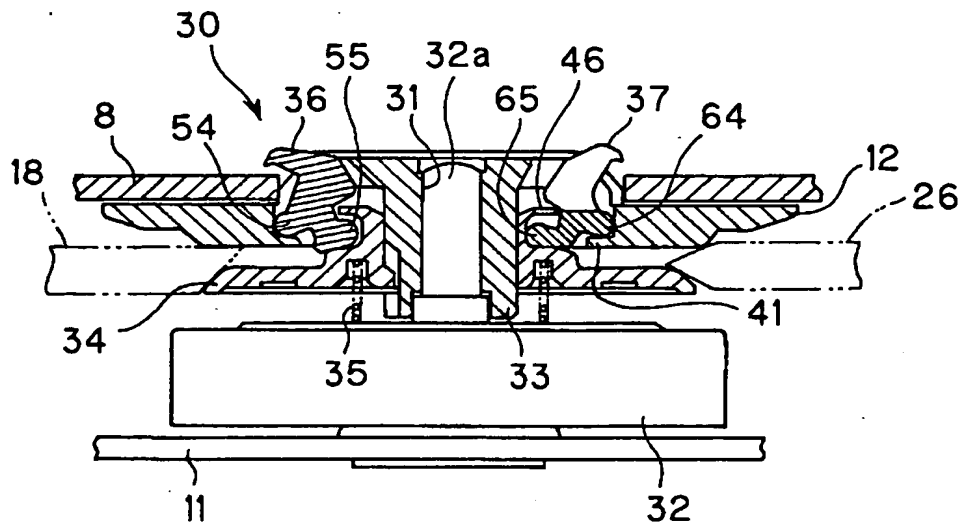
【図 3】



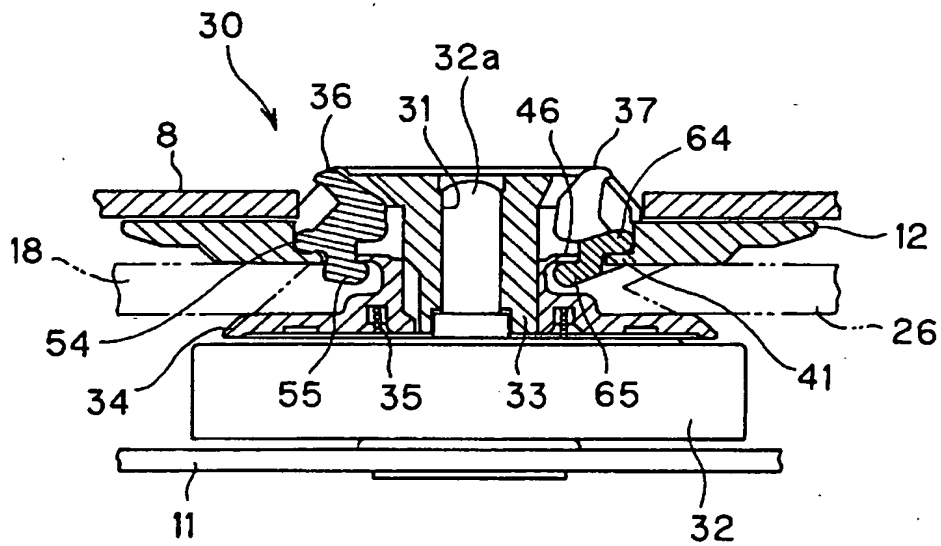
【図 4】



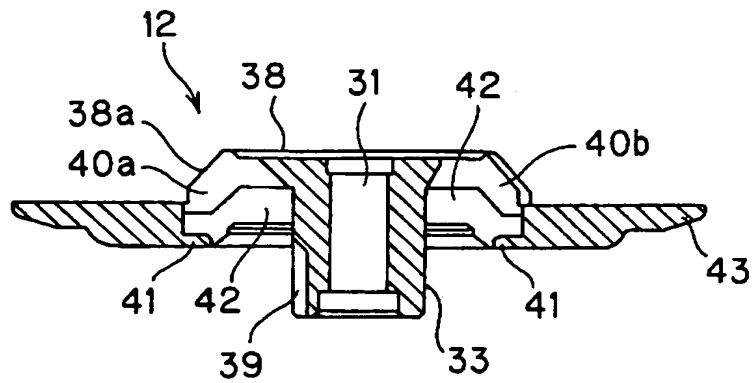
【図 5】



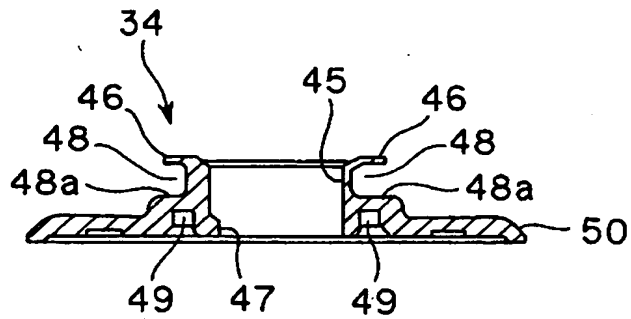
【図 6】



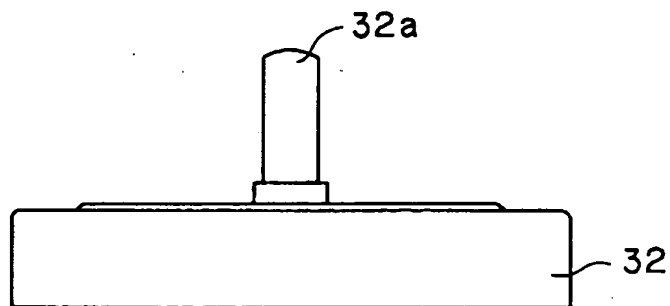
【図 7】



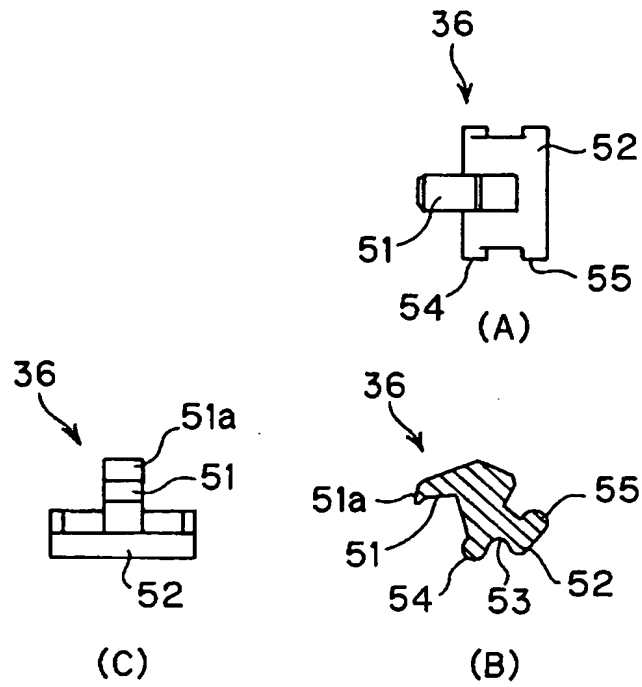
【図 8】



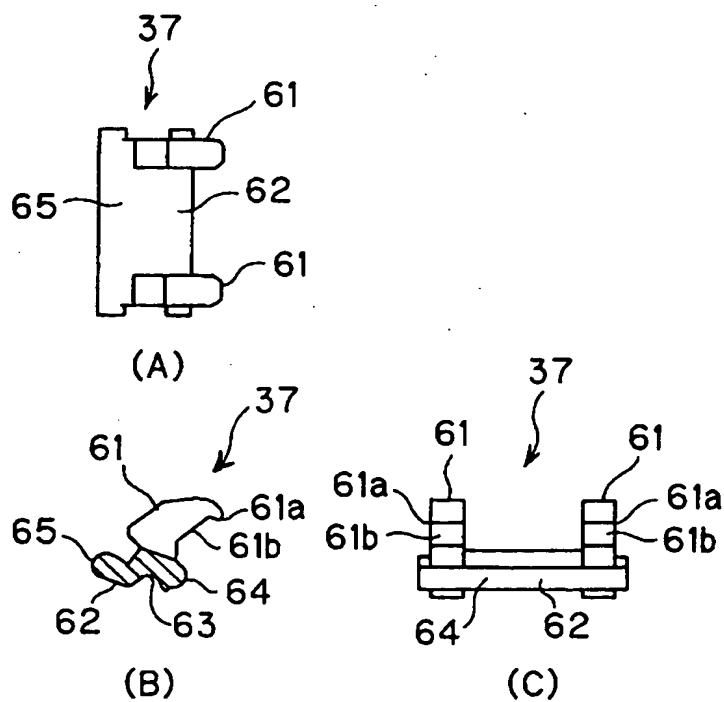
【図 9】



【図 1 0】



【図 1 1】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 部品点数を削減し、構造を簡素化しても、記録媒体を確実に保持可能とするとともに、調芯する。

【解決手段】 ターンテーブル 1 2 上に記録媒体 8 を保持する複数の保持手段 3 6, 3 6, 3 7 と、記録媒体 8 を保持する方向とその保持を解除する方向に保持手段 3 6, 3 6, 3 7 を駆動する駆動手段とを備えている。そして、複数の保持手段 3 6, 3 6, 3 7 のうち、少なくとも一つの保持手段 3 7 は、ターンテーブル 1 2 の載置面上に載置された記録媒体 8 を、その載置面と平行な方向に押付け可能に構成する。

【選択図】 図 4

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005016]

1. 変更年月日	1990年 8月31日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都目黒区目黒1丁目4番1号
氏 名	パイオニア株式会社